

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS E DE DESEMPENHO MOTOR EM ATLETAS AMADORES DE RUGBY DA CIDADE DE PELOTAS/RS

VICTOR SILVEIRA COSWIG¹; YURI SALENAVE RIBEIRO¹; FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO¹

¹ Universidade Federal de Pelotas / Escola Superior de Educação Física
Grupo de Estudos e Pesquisa em Treinamento Desportivo e Desempenho Físico
vcoswig@gmail.com.br
fabricio_boscolo@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

O *rugby* é modalidade coletiva esportiva (MCE) que apresenta alternância dos estímulos físicos realizados durante a prática, sendo caracterizado como esporte intermitente, pois há ocorrência de períodos envolvendo esforços e pausas, sendo suas intensidades altas e baixas, respectivamente (DEL VECCHIO, 2011). Com constante alternância nos tipos das tarefas motoras, há exigência de diferentes capacidades físicas (CF) para a busca do *trie*, um dos modos de se pontuar na modalidade. Portanto, registra-se que força e potência muscular, velocidade, agilidade e capacidade de repetir esforços intensos durante todo o tempo de jogo sejam elementos fundamentais para sua prática (LUGER; POOK, 2004), sendo que o processo de identificação das principais CF da modalidade tem continuidade com a utilização de diferentes medidas de avaliações. Nesta perspectiva, a avaliação dos atletas surge com o intuito de identificar o nível de aptidão e de quantificar o efeito do processo de treino, possibilitando verificar os resultados relacionados com os objetivos do treinamento (RIBEIRO; DEL VECCHIO, 2011), assim como conscientizar os jogadores da importância de condicionamento físico apropriado às exigências da modalidade. Através dessa ferramenta, é possível que a planificação de programas de treinamento de curto, médio e longo prazo seja estruturada e esteja sustentada em parâmetros objetivos, além de possuir controles essenciais para o sucesso competitivo (FORTEZA, 2006).

Com isto, o objetivo do presente estudo é caracterizar o perfil de atletas de *rugby* de nível amador, a partir da quantificação e descrição de características antropométricas e de desempenho em testes motores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de estudo e participantes: Este estudo é observacional, transversal e descritivo. Para sua condução, foram envolvidos 23 atletas amadores do sexo masculino de uma equipe de rúgbi da cidade de Pelotas, RS, com, pelo menos, três meses de prática, e idade entre 18 a 30 anos.

Delineamento do estudo: Inicialmente os atletas foram informados dos objetivos e possíveis riscos relacionados aos procedimentos da investigação (Protocolo de aprovação 005/2012 do Comitê de Ética Local) e, posteriormente, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os sujeitos foram submetidos à anamnese e medidas antropométricas de massa corporal, estatura, circunferências (Cintura, abdômen, quadril, braços e coxas) e dobras cutâneas (peitoral, abdominal e coxa), a partir das quais foi realizada soma de dobras cutâneas e estimado o percentual de gordura, para descrição da amostra. No segundo momento, ainda no primeiro dia, os indivíduos cumpriram as avaliações

físicas, a saber: Teste progressivo para identificar potência aeróbia máxima (VO_2 máx) e velocidade correspondente ao VO_2 máx (vVO_2 máx), teste de flexibilidade (Sentar-e-alcançar), teste de resistência de membros superiores (YMCA) e teste de uma repetição máxima no agachamento (1RM).

No segundo encontro, após intervalo de 7 dias, foram executados os seguintes procedimentos de campo: Teste de agilidade (*Illinois Agility Test*), teste de salto vertical e teste de capacidade de *sprints* repetidos (*Running-based Anaerobic Sprint Test*, RAST), a partir do qual foi calculada potência absoluta e o índice de fadiga. No último encontro os atletas executaram teste de tempo limite (TLim). Os dias de testes foram separados por, no mínimo, 72 horas de intervalo, e foram temporalmente organizados deste modo em função da concorrência entre os estímulos e duração dos procedimentos adotados.

Para a análise dos dados, usou-se estatística descritiva, com média e desvio padrão (dp) e coeficiente de variação (CV).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A TABELA 1 apresenta as características demográficas e de aptidão física dos jogadores avaliados. Neste contexto, dentre os principais achados, destacam-se o alto percentual de gordura e o baixo desempenho de potência aeróbia máxima, potência de membros inferiores, força máxima e flexibilidade, quando comparados a atletas da mesma modalidade.

TABELA 1. Medidas descritivas das características demográficas, antropométricas e funcionais de jogadores *rugby* de Pelotas/RS (n= 23).

Variáveis de interesse	Média	dp	CV
Características demográficas			
Idade (anos)	22,25	4,89	0,22
Tempo de Prática (meses)	20,58	16,18	0,79
Características antropométricas			
Massa Corporal (kg)	84,27	26,12	0,31
Estatura (cm)	166,27	42,87	0,26
Soma de Dobras Cutâneas (mm)	68,82	31,66	0,46
Percentual de Gordura (%)	18,72	8,58	0,46
Característica funcionais			
vVO_2 max (km/h)	12,19	1,66	0,14
VO_2 máx ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	41,77	5,64	0,14
TLim (seg)	174,29	67,86	0,39
IAT- menor tempo (seg)	18,27	1,02	0,06
Flexibilidade com banco de Wells (cm)	23,83	8,99	0,38
YMCA supino (reps)	25,19	11,86	0,47
1RM agachamento (kg)	97,14	31,17	0,32
1RM agachamento (kg/MC)	1,09	0,26	0,24
Salto Vertical- maior (cm)	37,34	8,40	0,22
dp: desvio padrão; CV: Coeficiente de Variação; vVO_2 máx: Velocidade da potência aeróbia; VO_2 máx: Potência aeróbia; TLim: Tempo limite; IAT: <i>Illinois Agility Test</i> , MC: Massa corporal			

Registram-se valores de percentual gordura superior ao observado em jogadores amadores norte americanos (MAUD, 1983) e em jogadores profissionais sul africanos (PIENAAR; COETZEE, 2012). Ainda, é classificado como “abaixo da média” segundo tabela proposta para jogadores profissionais (LUGER; POOK, 2004).

Quanto à potência aeróbia, o VO_2 máx dos atletas avaliados apresentaram valores próximos aos identificados com jogadores de *rugby* sul-africanos (SPARKS; COETZEE, 2012) e inferiores ao VO_2 máx de atletas australianos. Ainda, apresentam valores intermediários a *Backs* e *Forwards* amadores da região sul do Brasil, onde mostraram desempenho de $38,8 \pm 5,4$ ml/kg/min e $47,8 \pm 4,4$ ml/kg/min, respectivamente (SANT'ANNA, 2010).

Para considerações relacionadas ao grau de flexibilidade, foi identificada que os sujeitos da presente investigação apresentam valores consideravelmente abaixo do que é reportado pela literatura para medidas a partir do teste sentar-e-alcançar (MAUD, 1983).

Quanto ao desempenho no teste de impulsão vertical, foram encontrados valores considerados “na média” de acordo com a classificação proposta por Luger e Pook (2004); porém, este resultado é inferior ao evidenciado com atletas profissionais (PIENAAR; COETZEE, 2012), amadores (MAUD, 1983) e juniores (GABBETT, 2005). Por sua vez, os valores de força máxima foram consideravelmente menores no teste de 1RM no exercício agachamento nesta investigação quando comparados com jogadores profissionais (BEVAN et al., 2010) e com atletas de elite (COMFORT et al., 2012).

Acerca da agilidade, a literatura diverge em relação aos testes utilizados, sendo os mais frequentes o teste “T” (PIENAAR; COETZEE, 2012), o teste em “L” (GABBETT, 2005) e o IAT (GABBETT, 2002), o que dificulta a criação de parâmetros comparativos que caracterizem os atletas desta modalidade. Considerando o desempenho no IAT, os atletas deste estudo apresentaram tempo médio equivalente aos reportados com atletas da segunda divisão e inferiores a atletas da primeira divisão australianas (GABBETT, 2002).

Na TABELA 2 são descritos os resultados obtidos em cada um dos *sprints* do RAST, e a média dos seis *sprints* realizados, bem como valores de potência, potência relativa e índice de fadiga. Os dados desta avaliação são particularmente relevantes, devido à necessidade de os jogadores realizarem *sprints* múltiplos no *rugby* (LUGER; POOK, 2004).

Em avaliação de praticantes de outras MEC (futebol, futsal, voleibol e basquetebol), Siqueira et al (2004) registraram potência máxima relativa entre 8,61 e 12,15 W/Kg, potência média relativa entre 7,13 e 10,39 W/Kg e potência mínima relativa entre 5,73 – 7,03 W/Kg (SIQUEIRA et al., 2004; PELLEGRINOTTI et al., 2008), explicitando que os jogadores de *rugby* exibem valores abaixo de praticantes de outras modalidades.

TABELA 2 Desempenho de jogadores de *rugby* de Pelotas/RS no *Running-based Anaerobic Sprint Test* (RAST).

Número do Sprint	Tempo (seg)	Potência absoluta (W)	Potência relativa (W/Kg)	Índice de fadiga (%)
1	5,7 ± 0,5	563,3 ± 231,3	6,5 ± 1,8	-
2	5,9 ± 0,5	525,5 ± 220,8	6,1 ± 1,8	-
3	6,2 ± 0,6	460,8 ± 200,8	5,3 ± 1,8	-
4	6,5 ± 0,6	384,9 ± 156,2	4,5 ± 1,3	-
5	6,8 ± 0,7	342,2 ± 142,6	4 ± 1,3	-
6	6,8 ± 0,6	339 ± 145,6	3,6 ± 1,5	-
Média	6,3 ± 0,5	437,4 ± 175,5	5 ± 1,5	7,75±3,71

seg: segundos; IF: Índice de fadiga

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que atletas de rúgbi de nível amador da cidade de Pelotas-RS apresentam desempenho moderado em diferentes variáveis da aptidão física. No entanto, quando comparados a outros jogadores da modalidade, de diferentes níveis, os resultados são inferiores. Sugere-se, a partir disto, que o treinamento considere estratégias que atendam às exigências, dificuldades e demandas da modalidade, a fim de aumentar o potencial competitivo destes jogadores.

5. REFERÊNCIAS

- BEVAN, H. R., BUNCE, P. J., OWEN, N. J. et al., Optimal loading for the development of peak power output in professional rugby players. **J Strength Cond Res.** v.24, n. 1, 43-47, 2010.
- COMFORT, P., HAIGH, A., MATTHEWS, M. J., Are changes in maximal squat strength during preseason training reflected in changes in sprint performance in rugby league players? **J Strength Cond Res.** v.26, n. 3, 772-776, 2012.
- DEL VECCHIO, F. B. Seria o Basquete um jogo desportivo coletivo aeróbio? **Rev Mais Basquete**, v.1, n.1, 17-21, 2011.
- FORTEZA, A. **Direções de treinamento: novas concepções metodológicas.** Phorte, 2006.
- GABBETT, T. J., A comparison of physiological and anthropometric characteristics among playing positions in junior rugby league players. **Br J Sports Med.** v.39, n. 9, 675-680, 2005.
- GABBETT, T. J., Physiological characteristics of junior and senior rugby league players. **Br J Sports Med.** v.36, n. 5, 334-339, 2002.
- LUGER, D. and POOK, P. **Complete Conditioning for Rugby.** Human Kinetics, 2004.
- MAUD, P.J., Physiological and anthropometric parameters that describe a rugby union team. **Br J Sports Med.** v.17, n. 1, 16-23, 1983.
- PELLEGRINOTTI, I.L.; DANIEL, J.F.; CIELO, J.B.L. et al. Análise da potência anaeróbia de jogadores de futebol de três categorias, por meio do teste de velocidade para potência anaeróbia (TVPA) do Running-based anaerobic sprint test. **Arq Mov**, v.4, n.2, p.3-15, 2008.
- PIENAAR, C., COETZEE, B. Changes in Selected Physical, Motor Performance and Anthropometric Components of University-Level Rugby Players After One Microcycle of a Combined Rugby Conditioning and Plyometric Training Program. **J Strength Cond Res.** n. 2012.
- RIBEIRO, Y.S.; DEL VECCHIO, F.B. Metanálise dos efeitos agudos do alongamento na realização de corridas curtas de alta intensidade. **Rev Bras Ed Física e Esporte.** v.25, n.4, p.567-581, 2011.
- SANT'ANNA, R. T., Características fisiológicas e antropométricas de jogadores amadores de Rugby. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, Trabalho de Conclusão de Curso, 2010.
- SIQUEIRA, O.; CRESCENTE, L.; CARDOSO, M. Avaliação da potência anaeróbia em atletas de desportos coletivos. **Rev Portuguesa Ciênc Desporto**, 2004, vol. 4, nº 2 (suplemento) [237–274].
- SPARKS, M., COETZEE, B., The Use Of Heart Rates And Graded Maximal Test Values To Determine Rugby Union Game Intensities. **J Strength Cond Res.** n. 2012.